

MATERIAL FOR INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

List of Prior Art References

1. Japanese Patent Application Laid-Open No. S58-136142,
laid-open on August 13, 1983

Comments

Reference 1

This reference discloses a technique for obtaining satisfactory phase noise characteristics. According to this reference, a plurality of voltage-controlled oscillation circuits are connected in parallel with one another, and their respective oscillation frequency ranges are made narrower for the purpose of minimizing lowering of the Q values of resonance circuits. By contrast, according to the present invention, the output of a voltage-controlled oscillation circuit is fed to a limiter circuit, and the output of the limiter circuit is used as the output of the voltage-controlled oscillation circuit. This helps maintain a constant output level. Moreover, the oscillation frequency range of each voltage-controlled oscillation circuit is uniquely decided with sufficient consideration given to variations in the supply voltage and in the operating temperature and fabrication variations. This makes it possible to uniquely decide which voltage-controlled oscillation circuit to select for oscillation at a given frequency.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-136142

(43)Date of publication of application : 13.08.1983

(51)Int.Cl.

H03L 7/00

(21)Application number : 57-018012

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 06.02.1982

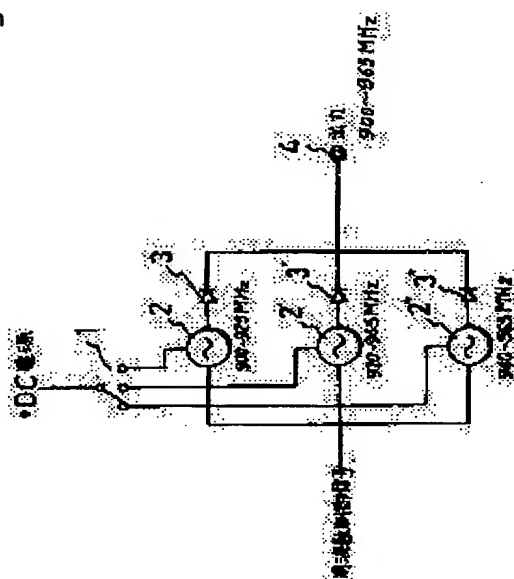
(72)Inventor : SATO MASUJIRO

(54) VOLTAGE CONTROLLED OSCILLATOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the signal-noise ratio and to form easily an oscillator of broad band, by arranging a plurality of voltage-controlled oscillation circuits having overlapped oscillation frequency zones and switching them.

CONSTITUTION: The output of voltage-controlled oscillation circuits 2, 2', 2'' is given to an output terminal 4 via a diodes 3, 3', 3'', respectively and frequency control terminals are used in common. The circuit 2 oscillates signals in the range of 900□925MHz, the circuit 2' oscillates signals in 920□945MHz, and the circuit 2'' oscillates signals in 940□965MHz, respectively. For example, in outputting the signal in 930MHz, the switch 1 gives a power supply to the circuit 2', the diode 3' is set on with an internal circuit of the circuit 2' and the signal in frequency 930MHz is outputted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑬ 日本国特許庁 (JP)
⑭ 公開特許公報 (A)

⑮ 特許出願公開

昭58-136142

⑯ Int. Cl.⁸
H 03 L 7/00

識別記号

庁内整理番号
6964-5 J

⑰ 公開 昭和58年(1983)8月13日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑱ 電圧制御発振器

東京都港区芝五丁目33番1号日

本電気株式会社内

⑲ 特 願 昭57-18012

⑳ 出 願 人 日本電気株式会社

㉑ 出 願 昭57(1982)2月6日

東京都港区芝5丁目33番1号

㉒ 発 明 者 佐藤益次郎

㉓ 代 理 人 弁理士 熊谷雄太郎

明 細 書

1. 発明の名称

電圧制御発振器

2. 特許請求の範囲

n 個 ($n \geq 2$) の電圧制御発振回路を有する電圧制御発振器であつて、第 $(i-1)$ 番目 ($2 \leq i \leq n$) の電圧制御発振回路の出力周波数は $f_{(i-1)L}$ から $f_{(i-1)H}$ ($f_{(i-1)L} < f_{(i-1)H}$) で第 i 番目の電圧制御発振回路の出力周波数は f_{iL} から f_{iH} であり、 $f_{(i-1)H} > f_{iL}$ の関係を有し、さらに $i < n$ の場合、第 $(i+1)$ 番目の電圧制御発振回路の出力周波数は $f_{(i+1)L}$ から $f_{(i+1)H}$ ($f_{(i+1)L} < f_{(i+1)H}$) であり、 $f_{iH} > f_{(i+1)L}$ の関係を有し、各々の前記電圧制御発振回路の出力をスイッチを介して出力端子に接続し、周波数を制御する制御端子をすべて並列に接続する事を特徴とする電圧制御発振器。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、広帯域で、 C/N (信号対雑音比) の良い電圧制御発振器に関するものである。

発振器においては、発振周波数を決定する共振器の特性により、広帯域にすれば共振器の Q が低下して C/N が悪化し、 C/N を良くしたい時には共振器の Q を上げなければならないために、広帯域にすることが困難であつた。

本発明は従来の上記欠点を解消する為になされたものであり、従つて本発明の目的は、発振する周波数帯が互い重なる範囲を持つ数個の電圧制御発振回路を並べて切り換る事により、個々の発振器の共振器は Q を上げて C/N を良くし、全体で広帯域を発振する様にした新規な電圧制御発振器を提供することにある。

本発明の上記目的は、 n 個 ($n \geq 2$) の電圧制御発振回路を有する電圧制御発振器であつて、第 $(i-1)$ 番目 ($2 \leq i \leq n$) の電圧制御発振回路の出力周波数は $f_{(i-1)L}$ から $f_{(i-1)H}$ ($f_{(i-1)L} < f_{(i-1)H}$) で第 i 番目の電圧制御発振回路の出力周波数は f_{iL} から f_{iH} であり、 $f_{(i-1)H} > f_{iL}$ の関係を有し、さらに $i < n$ の場合、第 $(i+1)$ 番目の電圧制御発振回路の出力周波数は $f_{(i+1)L}$